Lane Medical Library

DE TEPIDIS BALNEIS PROLONGATIS ET PERMANENTIBUS, ADDITA HISTORIA MORBI.

DISSERTATIO INAUGURALIS
CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
GRYPHISWALDENSI

AD SUMMOS

IN MEDICINA, CHIRURGIA,
ARTE OBSTETRICIA

HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE XIX. MENSIS IANUARII MDCCCLXIII

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

HENRICUS DUEFFELS,
RHENANUS.

ADVERSANTIBUS:

P. KRABLER, DR. MED.
B. HOELKER, DR. MED.
O. EINENKEL, DRD. MED.

GRYPHISWALDIAE,
TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD. TYPOGR.

Balnea prolongata primus Bonnetus anno 1847 commendavit ad aëra a pungendis punctisque articulationibus secludendum.

Insequente tempore postquam praeter Paulum, qui frigidas immensiones prolongatas in sanandis contusionibus magnis probabat, nemo exstiterat qui aquae tepidae usum diuturnum spectaret, anno 1855 uno fere tempore Langenbeckius[1]) et Pupierus[2]), qui Valettei chirurgi Massiliensis methodum tradebat, quae de aquae calidae usu assiduo experientia tentassent, litteris consignarunt.

Valetteus, qui aquis solutionem Pagliarii, glaciem, creosotum, spiritum vini, alia admisceret vitiisque apparatuum labararet, eventus vidit minus bonos quam Langenbeckius.

---

1) Langenbeck, das permanente warme Wasserbad zur Behandlung grösserer Wunden, insbesondere der Amputationsstümpfe. D. Kl. 1855. Nr. 37.

2) Pupier, über ein besonderes Verfahren bei Amputationen, um den Gefahren ausgedehnter Wundflächen entgegen zu wirken. Gaz. méd. de Lyon. Nr. 7.

Huic quum allatus esset aegrotus, cui prope articulationem genu ossa cruris fracta partesque vicinae late contusae atque contritae erant, grassantibus pyaemia et erysipelate dubitavit amputare, donec sensim putrescente in fossa poplitea vulnere aegrotus incepit febri pyaemica iactari. Itaque quum non iam esset amputandi copia, incidit in lotionem tepidam brevique vidit signa pyaemiae evanescere, et suppuratione bona secuta aegrotum brevi tempore relicta tantummodo pseudarthrosi sanari. Sic factum est, ut etiam postea multa maiora operationum imprimis amputationum vulnera eodem modo similique exitu tractaret.

Optimo eventu etiam Stromeyerus aquam tepidam assidue adhibuerat in vulneribus sclopetariis, sed tamen probante Esmarcho tantum in stadio suppurationis. Langenbeckium vero contra ipsam infiltrationem inflammatoriam eorundem vulnerum nullum praesentius remedium esse quam aquae tepidae usum prolongatum experientia docuit.

Iam postero anno Paulus Picardus eandem vulnerum tractationem optime sibi sucessisse retulit; annoque 1857 medico Frankofurtensi Passavanto [3]) orto incandio magno magnoque hominum numero laeso, multifariam quanta esset etiam in combu-

---

3) Dr. G. Passavant, Bemerkungen über Verbrennung des menschlichen Körpers und deren Behandlung mit dem permanenten warmen Bade. D. Kl. Nr. 36.

Passavant, das permanente warme Bad bei Verbrennungen. D. Kl. Nr. 38.

stionibus sanandis aquae tepidae diu adhibitae vis observandi copia facta est.

Ac res autem existebant contra balnea tepida prolongata adversarii Roserus, Guentherus, Pirogoffius, Sédillotus, alii atque una voce primam intentionem iis turbari contendebant. Praeter omnes Sédillotus etiam nocere balnea congestione excitanda manicarumque compressione neque contra pyaemiam quidquam valere voluit.

Qui quo iure adversarentur, quum Langenbeckii relatis tum ante biennium accuratissimis Zeisii[4]) et Szymanowskii[5]) observationibus demonstratum est. Uterque enim balnea calida saepenumero in magnarum operationum vulneribus tractandis spectavit; Zeisius vero etiam in vulneribus scissis, panaritiis, phlegmonis, abscessibus, ulceribus fistulosis, cicatricibus callosis, combusturae gradibus omnibus, unguibus in carnem declinantibus, intertrigine digitorum pedis, imprimis in ulceribus cruris denique etiam admistis medicamentis contra cariem et necrosim.

Chirurgi laudati quum de utilitate balneorum prolongatorum quam maxime consentiant, tamen de tempore et temperatura balneorum aliqua inter eos differentia est.

Zeisius enim et Szymanowskius quum ae-

---

4) Dr. Eduard Zeis, Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Stadtkrankenhauses zu Dresden. Leipzig und Heidelberg 1860.

5) Prof. v. Szymanowski, D. Kl. 17. 18. 1860.

grotos lavantes methodo Langenbeckii, (a quo temperatura aquarum ea instituebatur quae paucis gradibus a corporis calore superaretur) paullo post immersionem viderent frigore tentari, ipsis aegrotis temperaturam moderandi venia data, vulgo triginta duos quatuorve gradus R. gratos esse observabant.

Langenbeckius duodeviginti ad viginti quatuor horas post operationes usque ad cicatricandum balnea instituere solebat, Zeisius viginti quatuor ad quadraginta octo horas post operationes continuo per octo ad duodecim dies immersiones prolongabat; Szymanowskius vero aegrotos arteriis diligentissime clausis statim post operationes in aquam demisit neque unquam lavantes diem sextum excedere permisit.

Ex congruis igitur horum virorum observationibus aquae calidae usus diuturni intelligitur haec vis et effectus:

I. Finiuntur aut certe sedantur dolores.

Inter omnes in vulneribus doloris causas gravissima videtur esse temperaturae variatio vel potius iactura caloris. Etiam integra cuticula calorem ne effugiat coercente, dummodo multum caloris detrahas, molestus quidam gignitur sensus, ut facile sentitur tangendo ferramento frigido vel aethere diffugiente. Hic sensus ad doloris acrimoniam exacerbatur, si cuticula remota caloris detractio expeditior fit exhalansque madidum vulnus refrigerationem auget. Huic congruum est quod tum Guyotus, partes saucias aequali graduum duodetriginta R.

temperaturae expositas celeriter doloribus liberari refert, tum Langenbeckius observavit saucios aquis delapsis statim in vulnere primum quidem molestum quoddam frigus, deinde vero dolores sensisse rursumque immersos brevi doloribus vacasse. Eadem ratione facile intelligitur salubris vis fasciarum qualiumcunque, quippe quae omnes quasi cuticulae loco tardius calorem transmittant madidique vulneris exhalationes cohibeant.

Jam vero si accuratius inquirimus, quomodo temperatura varians gignat dolorem, facile eo adducimur ut in una physicali quae in frigore inest contrahendi vi causam doloris positam esse existimemus.

Sicuti enim modicam nervi ulnaris compressionem molesti sensus et dolores, firmam autem undique constrictionem indolentia sequitur, ita in vulneribus quoque, si nervorum relicuique parenchymatis elementa acri frigore fortiter constringas, indolentiam efficies, modice vero per inaequalem temperaturam variante telarum intentione dolores excitari necesse est.

Secundo inter doloris causas loco referenda est vulneris cum oxygenio aeris contagio. Si cuticula deleta etiam in temperatura corpori simili corpus papillare denudas, statim adsunt dolores. Qui cur sensim sedentur tandemque finiantur, inde facilem habet explicatum quod summum vulnus brevi tempore tenero exsudati strato obducto rursum ab aere oxygenioque secluditur; eaque qua in Guyoti experimentis admisso aere dolores evanescebant ce-

leritas aliqua certe ex parte inde intelligenda est quod illa in summis vulneribus exsudatio calore sicco summopere acceleratur. Liquet igitur, contra oxygenii vim organismum se ipsum efficaciter defendere, et aera ipsum magis temperaturae variatione quam oxygenii contactu dolores excitare.

Vulnera vero quamvis diligenter fasciis ab aere interclusa atque temperatura calida aequalique circumdata sint, tamen interdum sunt sedes dolorum. Hi aut ex infiltratione inflammatoria atque nervorum distorsione, aut ex fasciarum frictione et mutatione oriuntur.

Denique si non excitantur, tamen augentur certe dolores vulnerum irritabilitate centrorum nervorum quam magnis laesionibus exaggerari constat.

Omnes hae doloris causae unico balneo permanente partim comminuuntur, pleraeque semoventur. Abesse temperaturae variantis et oxygenii noxias, fasciarum molestias vix dicere opus est. Quid contra infiltrationem inflammatoriam valeat aqua calida, infra demonstrabimus. Insignem denique esse antispasmodicam eius in tranquillando nervorum systemate vim iam diu inter omnes constat.

II. Comminuitur febris.

Febris vulneraria et suppuratoria secundum Langenbeckii observationes, ne usitata sua vi atque ardore incedat, balneis calidis ac prolongatis impeditur. Pulsus primis post magnas operationes diebus exceptis in balneo fere 88—96. Aquis emissis pulsus brevi tempore decem vigintive numeris

crescebat rursumque immissis brevi ad numerum priorem descendebat. In aegrotis statim post operationes in aquas demissis Langenbeckius nunquam vidit usitatas illas post magnas operationes febris frigorisque iactationes. Qui quum aquarum temperaturam paucis gradibus infra corporis calorem tenere soleret, corporis temperatura minueretur necesse erat. Minuitur autem etiam corporis calor, si cum Zeisio et Szymanowskio gradus 32—34 R. permittuntur, ut ex temperaturae mensuris in nostro de quo infra referemus aegroto institutis intelligitur.

III. Vulneris summa munditie pyaemia praecavetur.

Exceptis fortasse altis et sinuosis vulneribus, ad quae mundanda siphone opus est, aquae calidae usu assiduo omnis vulneris secreti stagnatio et putrescentia prohibetur. Quanta sit eluendis vulneribus balneorum vis in cavenda pyaemia, praeter Langenbeckii observationes a Passavantio, Zeisio, Szymanowskio luce clarius demonstratum est.

Passavantius imprimis in combusturis aqua tepida perpetuo alluente neque coivisse pus neque incrustasse escharasque sine ullo dolore solutas esse praedicat. In uno ex laesis coria antibrachiorum et manuum combusta abluebantur, tendines totaeque phalanges resolvebantur, quin etiam sedecim inter digitos articulationes nudatae atque patefactae erant: nihil in aqua tepida febris pyaemicae, nihil abscessuum, nihil phlegmones.

Zeisius et Szymanowskius compluries si immersione paulisper intermissa aegroti frigore febrique iactabantur et rubescentibus vasis lymphaticis doloribus in pariete inguinali vexabantur, reiterata immersione omnia haec signa iniqua quasi evolare observarunt.

Martinius[6]) immersiones calidas optimum habet remedium ad malas suppurationes corrigendas et in primis veneni cadaverosi infectionis stadiis nulla alia medicina superari confirmat.

IV. Sanatio adiuvatur et acceleratur.

Primum quidem sanationem per primam intentionem balneis calidis non solum non turbari verum etiam adiuvari paucis demonstrabimus. Magnum iam in eo positum est balneorum emolumentum, quod concrescentes cutis margines velut in truncis amputatis pure in imo vulnere oriente non distenduntur neque medici manibus fascias mutantis divelluntur[7]). Verum iam Langenbeckius primam intentionem vidit in casibus iniquissimis: propter carcinoma pedis metatarsum alicui amputatum balneo tepido sanaverat; postquam aegrotus in eundem morbum recidit, exarticulatione secundum Symii Pirogoffiique methodum instituta perfectam in balneo assiduo per intentionem primam vidit sana-

---

6) Canstatt's Jahresbericht. 1860. 107.

7) Cf. Dr. Fock: Zur Anwendung des permanenten warmen Wasserbades. D. Kl. 1855. No. 41.

tionem. Szymanowskius praeter multa alia exempla post amputationem osteoplasticam Pirogoffii etiam ossa inter se contingentia prima intentione concrevisse observavit.

Zeisius et Szymanowskius quum aquae temperaturam ex aegrotorum sententia moderarentur, tepida vel frigidiora balnea magis in partibus vulneratis necdum inflammatis placere, etiam tum breve tantummodo tempus; post inflammationis vero ingressum et in stadio suppurationis calida balnea longe praeferri animadverterunt. Atque reapse aegrotorum rectum esse instinctum et ratio et experientia docet. Duo enim sunt aquae calidae in summo corpore effectus: imbibitio et congestio; quarum illius in stadio inflammationis, huius in suppurationis magis perspicua est utilitas.

Etenim horis quinque octove post immersionem summa vulnera sensim aqua ita perfunduntur ut etiam amplitudine valde aucta esse appareant. Ita liquore interstitiali adaucto fit ut circulationis capillaris haesitationes caveantur, exsudata si adsunt solvantur atque ad resorptionem idonea fiant: id quod exemplis confirmatur. Bello Danico Langenbeckio miles adductus est, cui tormento ferreo manus et antibrachium contrita erant. Amputatione facta trunci inflammatio phlegmonosa talis evasit, ut acerrimi dolores neque morphio neque apparatui antiphlogistico cederent. Brachiluviis tepidis compluries quotidie institutis brevissimo tempore dolores comminuebantur sedataque inflammatione bona sup-

puratio secuta est. Anno 1850 iterum idem in vulnere sclopetario acerrime inflammato immersionibus tepidis canalis sclopetarii dilatationem alioquin necessariam evitavit. Szymanowskius imbibitionem optimum antiphlogisticum vocat, quippe quae foci inflammatorii, abscessus intercellulares, phlebothromboses ne oriantur tutissime praecaveat itaque quum nullum aliud pus nisi in vulnere aperto gignatur, pyaemiam arceat. Atque si quando id quod raro fit in vulneribus complicatis altis vel sinuosis, suppuratio textus cellulosi aut interstitialis aut subcutanei orta est, facile tempestivis latisque incisionibus occulta suppuratione in apertam redacta omne periculum semoveris.

Praeter imbibitionem assiduo aquae calidae usu ad summa vulnera et corpora intrinsecus continua suscitatur sanguinis congestio; quam maxime in suppurationis stadio prodesse iam supra commemoratum est. Sicuti enim in balneis lanugo et longitudine et crassitudine insigni celeritate crescit, etiam in parenchymatis relicui elementis nutritionem adiuvari, materiarum mutationem atque integrationem accelerari itaque partibus amissis celerius compensandis ac regenerandis totius sanationis processum quasi decurtari veri simillimum est. Ac re vera in aqua calida iam post tres quatuorve dies exfoliatione in summo vulnere peracta emergentes videmus magnas crassasque granulationes tanta pulchritudine quantam in relicuis tractandi modis nunquam observamus. In vulneribus complicatis eiusmodi ut primae inten-

tionis spes non sit, accelerabitur sanatio, si cum Szymanowskio, quo facilius undique aquis pus diluatur, quam paucissimas suturas faciemus; contra in laciniis maioribus adiungendis, ne in imo vulnere cava suppurantia exsistant, suturas cum eodem emplastris etiam sub aqua inhaerentibus adiuvabimus. Talia emplastra comparantur ex linteis gummi elastico in oleo therebinthinae soluto illitis [8]).

His emolumentis balneo universali asseritur aliud quod in vulneribus amplis magis quam altis velut in combustionibus maximi momenti est: sanguinis in totam cutem congestio permanens. Sic enim et depletis sanguine organis internis imminentes eorum inflammationes prohibentur et intactae cutis functiones ita augentur, ut ea deletarum partium quasi vicaria possit existere. Etenim smegmatis et sudoris cutanei et cellularum epidermoidalium productio in balneo, perspiratio autem post balneum maximopere augetur.

Cicatrices denique quum primum emergentes ex imo granulationes cutem aequarunt, a cutis marginibus obduci incipiunt. Quas quum in aqua paulo tardius gigni existimaret Langenbeckius eo stadio ad alios tractandi modos transire solebat. Zeisius vero insigne in aquis cicatricandi emolumentum demonstravit hoc quod cicatrices non contrahuntur nullasque difformitates gignunt.

Postquam sic aquae calidae usum paucis ad-

8) Cf. Med. Zeit. Russl. 23. 1857.

umbravimus, vix opus erit commemorare, prolongatas immersiones vi et effectu a permanentibus superari; balnea universalia topicis altera ex parte magnitudine effectus praestare, altera ex parte quum nisi prolongate adhiberi non possint, posthabenda esse; optime autem prout res ferat balnea universalia cum immersionibus mutari posse.

Immergendi apparatus et instrumenta a Zeisio et Szymanowskio sic correcta atque exculta sunt, ut extremitatum immersiones diem noctemque sine ulla aegrotorum molestia institui possint. In partibus autem ubi immergendi copia non est, velut in femore vel humero resecto et in cavis suppurantibus, abscessibus frigidis, Szymanowskius subcutaneas calidasque irrigationes per catheteres argenteos vel tubulos ex cautschuk paratos instituendas adhibuit eodem felici eventu.

Iam vero videamus, qui fuerit in nostro casu balnei calidi atque prolongati effectus.

Historia morbi.

A. d. IV. Id. Nov. anni 1862 Gustavus S., operarius, undetriginta annos natus in chirurgicam nosocomii Gryphiswaldensis stationem deductus est.

Anamnesis. Quaestionibus institutis comperitur, aegrotum qui iamdiu potator audiat, pridie eius diei aqua vitae summopere inebriatum a compotatoribus in domum vicinam nautis ad cibaria coquenda impertitam conductum ibique collocatum esse in foco,

in quo occulti cineribus carbones arderent. Hic relictus noctu iis quas infra delineabimus combusturis affectus est neque ebrietate et fumo sopitus quidquam sensit aut resurrescit donec postero mane ab intervenientibus nautis ex alto somno suscitatus est.

Status praesens. In aegroto, viro corpore robusto atque aetate integra has combustiones invenimus:

I. Sinistri corporis primum in brachio combustio incipit circiter digitis tribus infra acromium et fere totum brachium amplectitur, relicta tantummodo in interno latere integra stria sesquidigitali. In latere posteriore externo duobus digitis supra articulationem cubiti terminatur, anteriore vero latere continuo plicam cubiti transit in internum posterius antibrachii latus et usque ad articulationem manus pertinet. Ubique quartus secundum Dupuytrenii divisionem gradus praevalet: in brachii praesertim latere anteriore externo, antibrachii interno posteriore tota cutis combusta colore atque duritie corio fusco vel nigro similis est. Tertium etiam gradum supra cubitum invenimus; hic cutis multis badiis escharis cooperta est, quibus magnae vesicae rufo vel pullo liquore completae interiacent. Nonnullis locis cuticula deleta nuda cutis et rutila summum inflammationis gradum ostendit. Per intactas brachii et manus partes imprimis in vulnerum finibus pustulae multae clariore liquore completae passim dispersae sunt.

II. Latissima in abdomine femoreque sinistro combustura circumscripta est linea, quae a symphysi

per lineam albam ascendens, quatuor digitis supra umbilicum angulo recto extrorsum vergens tribus digitis ante columnam vertebralem iterum declinet et flexuris inaequalibus deorsum usque in medium os sacrum pertineat; inde clunes transiens circiter digitis tribus infra trochanterem in externum femoris latus perveniat, inde arcu deorsum curvato latus anterius transgressa in internum latus via directa usque ad plicam femoralem ascendat, denique introrsum ad symphysim ossium pubis reflectatur. Tota haec planities quartum gradum ostendit; cutis magis quam in brachio tota in carbonem transiit, et in abdomine femorisque latere anteriore alvei instar undique contracta est tantaque duritie, ut digito percussa clare sonet.

III. Dorsum penis compluribus pustulis diversa magnitudine consertum est; penis ipse magnaque pars scroti rubida paululum tument.

IV. Amplum deinde vulnus apparet in crure sinistro, cuius duae tertiae inferiores in externo et posteriore latere ita adustae sunt, ut extrorsum pertineat combustio trans malleolum externum usque ad calcaneum, antrorsum vero trans articulationem pedis usque ad dorsum medium. In partibus integris parvae pustulae dispersae sunt. Hic quoque quartus gradus praevalet ille quidem attamen cum tertio et secundo alternat. In malleolo externo autem cutis carboni similis tam arcte cum osse subiacente cohaeret, ut etiam malleolum ipsum adustum esse veri-

simile videatur. Eodem modo adustum est dorsum pedis superius. Articulationis motus nullo modo fiunt.

V. In dextri pedis dorso ambustio magnitudine volae manus graduque quarto et tertio, denique

VI. In femoris dextri latere interno anteriore circiter duobus digitis infra plicam femoralem planities subrotunda, diametrum quinque digitorum tenens, fuscis escharis interpositis compluribus pustulis, quae rufo liquore completae, sunt cooperta est. Praeter cuticulam et summam cutem hic nihil videtur deletum esse.

Alioquin in aegroto nihil memorabile apparet nisi insignis faciei rubor sitisque acris. Doloribus vacat, quin etiam aliquantum spatii ivisse neque quidquam aliud sensisse refertur nisi combustas in abdomine et femore sinistro partes molesto quodam modo intendi et articulationem pedis sinistri immobilem esse.

Prognosis. De exitu nemo dubius erit: Totius cutis quarta fere pars tota mortificata est, latissima prope peritoneum combustio in abdomine, ebriositas multorum annorum in pectore et cranio inflammationes, articulatio adusta pyaemiam minitatur. Itaque aegrotus aut in stadio inflammationis mortem occumbet, id quod usus docet esse verisimillimum, aut certe profusae suppurationis stadium non superabit.

Therapia. Aegrotus ad solvendas escharas et prohibendos dolores statim in balneum calidum immittitur eiusque temperatura ipsi moderanda permittitur. Et

hodie et posteris diebus ab hora octava matutina usque ad horam quintam pomeridianam in balneo versatur, deinde gossypio diligenter obligatus lecto traditur. Ante balneum et hora una post finem balnei pulsus et temperatura examinantur. Primo die dolores in balneo exigui erant. Pulsus initio lotionis 132; vespere pulsus 108, temperatura 37,0° C.

11. die m. Nov. Per noctem insomnis aegrotus vulneribus doluit; mane leves horripilationes, capitisque dolores. Mane temperatura 38,0 pulsus 116; vespere pulsus idem, temperatura vero 37,6.

12. Noctu delirans oculis apertis varias imagines vidit agitantes brevique somno vehementer gesticulatus est. Sitit vehementer, capite dolet. Urina turbida sedimenta urata demittit. Alvus tarda cietur calomelanos granis decem; contra dolores et deliria quae alcoholismum sapiunt ord. mixt. Tinct. theb. ℥iβ ad. aq. ℥vj. Pulsus mane et vespere 120, temperatura mane 38,1 vesp. 38,0.

13. Noctu iterum phantasmata et hallucinationes. Hodie mane aegrotus paululum somnolentus et doloribus liber. Suppuratio in vulneribus incepit illa quidem sed adhuc perexigua est. Appententia nulla, sitis plurima, interdum vehementes sudores praesertim in balneo. Escharae, ut acupunctura eruitur, in abdomine sunt crassitudine digiti dimidii, in femore partis digiti dimidiae et quartae, in articulatione pedis etiam maiore crassitudine. Pulsus mane

128, vespere 108. Temperatura mane 38,2, vespere 37,9.

14. Valetudo eadem. Pulsus mane 104, vespere 108. Temperatura mane et vespere 38,0.

15. Somnus rursus phantasmatis turbatus est. Appetitio melior. Aegrotus belle se habet; saepe sed paululum tantum urinae mittit. Pulsus mane 108, vespere 104. Temperatura mane 38,1, vespere 37,8.

16. Escharae magna ex parte in abdomine, femore et brachio solutae sunt, emerguntque granulationes bonae. Suppuratio uberrima. In utroque pede escharae etiam nunc arcte inhaerent. Aegrotus hodie pungentibus pectoris sinistri doloribus praesertim in alta inspiratione vexatur. Respiratio frequens, tussis brevis atque sicca; tussiendo abdomen dolet. Inquisitione physicali eruitur: super posteriorem superiorem partem pulmonis sinistri percussionis sonus attenuatus, et crepitatio pleuritica. Pulsus 108. Ordin. altera quaque hora gr. iij pulv. fol. digit.

Vespere. Tussis et dolores paulum sedati; pulsus 104; alvus complures dies non exonerata calomelane cietur. Temperatura mane et vespere 38,1.

17. Noctu ter alvi deiectio. Tussis et dolores rursum creverunt. Pulsus mane et vespere 102. Temperatura mane 37,6, vespere 37,4.

18. Symptomata pleuritidis minus acria. Escharis solutis in abdomine musculi, in utroque pede tendines m. extensorum magna ex parte nudati sunt. Singulis tamen locis et in abdomine et in femore et in pedibus escharae adhaerent. Ceterum aegrotus

ab receptionis tempore sensim corpus amisit contabuitque. Digitalis usus intermittitur. Pulsus mane 104, vespere 92. Temperatura mane 38,5, vespere 38,3.

19. Pulsus mane 112, vespere 100. Temperatura mane 38,3, vespere 38,2.

20. Noctu aegrotus paulum tantum dormivit; ac propter dolores interdum magna voce clamitavit. Genae hodie valde rubefactae sunt. Maximam diei partem aegrotus modice bene se habet multumque dormit. Pulsus mane 120; vespere 112. Temperatura mane 38,5, vespere 38,4.

21. Febris crevit, facies rubet, pulsus 144. Aegrotus est somnolentus et acribus sinistri pectoris doloribus in inspirando et tussiendo cruciatur. Vesica glacie completa pectori imponitur et altera quaque hora fol. digit. gr. iij praebentur, praeterea mutatur opii mixtura in Tinct. thebaic. ℥j ad. ℥vj. Hodie primum balneum omittitur. Ad delendos ex suppuratione uberrima et eschararum reliquiis nondum solutis odores fumigationes oxymuriaticae compluries instituuntur. Vespere dolores comminuuntur, pulsus 132. Temperatura mane 39,6, vespere 39,4.

22. Valetudo melior. Symptomata pleuritica minuta sunt. Aegrotus minus somnolentus. Pulsus 124. Rursus in balneum immittitur. Temperatura mane 38,2, vespere 38,3.

23. Valetudo eadem. Digit. omittitur. Temperatura mane 39,2, vespere 38,5.

24. Noctu phantasmata multa. Hodie mane

dyspnoea, celerque collapsus. Eschara in sinistri pedis articulatione nondum tota soluta est. Aegrotus in balneum demittitur. Temperatura mane 38,7, vespere 38,0.

25. Valetudo eadem. Aegroti voluntate balneum omittitur. Pulsus vespere 152. Temperatura mane 38,2, vespere 39,4.

26. Aegrotus multo melius se habere existimat. Suppuratio uberrima. Iterum in balneum demittitur. Vespere temperatura 38,4, pulsus 144.

27. Valetudo fere eadem; attamen aegrotus insigni quadam est hilaritate quae mentis deminutionem sapiat; quamquam interrogatus recte respondet. Quum antecedentibus diebus lectum balneo praeferret, nunc in balneo optime se habet; ea autem iam est imbecillitate ut compluries caput in aquam delabatur. Vespere temperatura 37,6, pulsus 128.

28. Temperatura mane 38,4, vespere 37,9. Pulsus vespere 120.

29. Aegrotus noctem quievit, neque mane quidquam mutationis praebuit donec hora fere octava subito collapsus est animoque deficiente paulo post mortem occubuit.

Sectione praeter combusturas iam supra descriptas inventa sunt haec:

I. In cranio venae quae in sinum longitudinalem funduntur dilatatae erant. Meninges serosae et vas-

culosae oedemate tumidae singulis locis conspissatae erant coloreque lacteo. Maiorum vasorum dilatatio, minorum iniectio conspiciebatur. Gyri in sinistra summi cerebri parte amplitudine minuta videntur. Encephalon totum minus apparebat, quam pro corporis magnitudine poterat exspectari; atque omnino erat consistentia densa solidaque. Cerebri substantia alba solidissima et madida. Vasa, quae continent sanguinem colore cerasino, hic maxime dilatata sunt. Substantia grisea praesertim in sulcis pallida. Gyrorum diametrus minuta. Imprimis in thalamo optico substantia grisea pallida apparet. Ependyma paululum condensatum. Simili modo et in cerebello substantia grisea pallida, alba autem condensata atque conspissata est.

II. In pectore pulmones paululum tantummodo sese contrahunt. Recente exsudatione pulmo sinister cum pleura costali conglutinatus est. Modica in pleurae cavo posteriore exsudati vis ubera fibrini coagula continet. Pleura costalis valde iniecta vasisque novis obducta est.

Pulmonis sinistri lobus superior aera continet, sanguine scatet; lobus inferior nihil aeris continet et colore cineraceo est. E broncho modica vis liquoris spumantis exprimitur. Membrana mucosa bronchialis rubicunda multum secreti continet; praesertim in lobo inferiore. Pulmo dexter nisi in inferiore posteriore parte aëre non vacat. In bronchis partium collapsarum multum muci.

In corde dextero dilatato modica pinguedo et macula tendinea tanta, ut totum ventriculi parietem anteriorem usque ad atrium occupet. In corde sinistro sanguis cerasinus sine coagulis; in dextero paulum sanguinis eodem colore et ubera fibrini coagula quae in arteriam pulmonalem pertinent.

III. In abdomine nihil fere abnorme. Lien laxus paulumque rugosus apparet; pulpa emollita; vesiculae Malpighianae quasi detritae vix recognoscuntur.

In tractu intestinali nihil inflammationis praeter exiguum in iis partibus ruborem quae in sinistro abdomine iacent.

Epicrisis. Quamquam in casu nostro propter insignem laesionum gravitatem fieri omnino non poterat, ut sanatione aegroti therapiae institutae demonstraretur praestantia, attamen et aegroti observatione et mortui inquisitione pleraque, quae supra de balneis calidis prolongatis praedicavimus, confirmata esse intelligemus. Etenim dolores noctu in lecto acriores quam interdiu in balneo erant, et temperatura, quamquam aegrotus fere aquis graduum 40° C. lavabatur, tamen paene semper comminuebatur et escharae cito solvebantur sine dolore et odore, nisi forte in lecto gossypioque versabatur aegrotus. In vulnere parietis abdominalis gravissimo ac latissimo nihil peritonidis aut enteritidis. Pleuritis ipsa ut in homine contabescente non inexspectata, ut ex natura exsudati intelligebatur, non maligna vel septica, ut

ex temperaturae sub vitae finem comminutione apparet, iam decreverat. Liquet igitur aegrotum mortuum esse sola virium exhaustione; conservationem autem vitae tam diuturnam maxima certe ex parte balneis deberi.

VITA.

Ego Henricus Düffels natum sum Reesae, oppido Rhenano a. d. VI Cal. Maias a. h. s. tricesimo sexto, patre Gerhardo, matre Adelgunda e gente Aryus. Fidei addictus sum catholicae. Scholas frequentavi rectoratum Reesensem, deinde seminarium Gaesdonckiense, donec auctumno a. h. s. quinquagesimo quinto Monasterii testimonium maturitatis nactus ad almam Rhenanam me contuli; ibique per quinque semestria interfui scholis

philologicis vir. ill. Ritschl, Welker, Jahn, Schopen, vir. excell. Vahlen, Brandis;

philosophicis vir. ill. Knoodt, Schaafhausen, vir. excell. Böcker;

theologicis vir. ill. Hilgers, vir. excell. Overbeck.

Deinde Gryphiswaldiam petii et per annum stipendia merui; quo peracto quum interim a parentibus impetrassem ut arti medicae studere susciperem, vere a. h. s. undesexagesimi ab ill. Bardeleben, decano maxime spectabili in medicorum ordinem inscriptus sum. Deinde per quadriennium disserentes audivi:

Ill. Muenter: de botanice et zoologia. Eundem secutus sum in excursionibus botanicis.

Ill. Huenefeld: de chemia anorganica et organica; de mineralogia, de geologia; idem mihi dux fuit in exercitationibus chemicis analyticis.

Ill. de Feilitzsch: de physice experimentali.

Ill. George: de psychologia et anthropologia.

Ill. Budge: de osteologia, syndesmologia, myologia, splanchnologia, de anatomia organorum sensuum, de physiologia experimentali, de corporis humani evolutionis historia. Idem mihi dux fuit in cadaveribus rite dissecandis.

Ill. Schultze: de angiologia et neurologia, de anatomia comparata.

Ill. Haeser: de encyclopaedia et methodologia medica; de pathologia et therapia generali, de morbis epidemicis, de historia medicinae.

Cel. Laurer: de materia medica, de arte fascias alligandi.

Cel. Ziemssen: de auscultatione et percussione; de laryngoscopia, de morbis cutis.

Exp. Bengelsdorff: de arte formulas rite concinnandi.

Exp. Schirmer: de physiologia visus; idem mihi dux fuit in ophthalmoscopia et operationibus ophthalmiatricis.

Exp. Heinecke: de repetitorio chirurgiae.

Exp. Hertz: de histologia microscopica.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi, de politia medica.

Ill. Grohe: de anatomia pathologica. Idem mihi dux fuit in exercitationibus anatomiae et histologiae pathologicae.

Ill. Pernice: de theoria artis obstetriciae; de morbis mulierum. Idem mihi dux fuit in clinico obstetricio.

Ill. Ruehle: de pathologia et therapia speciali, de psychiatria generali. Idem mihi dux fuit in clinico medico.

Ill. Bardeleben: de chirurgia generali et speciali, de akiurgia, de herniis, de ophthalmiatrice. Idem mihi dux fuit in operationibus chirurgicis in cadaveribus instituendis et in clinico chirurgico atque ophthalmiatrico.

Quibus viris omnibus optime de me meritis summas gratias ago semperque habebo.

THESES.

I.

Balneis calidis prolongatis primam intentionem nullo modo turbari.

II.

Mentem sanam esse in corpore sano.

III.

In hernia incarcerata nullum aliud remedium adhibendum esse nisi taxin et herniotomiam.